

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Polineuropati perifer adalah masalah neurologis paling sering pada AIDS (Cohen OJ dan Fauci, 2012; Afzal *et al*, 2015), dengan insidensi bervariasi dengan interval 19% sampai 66% (Afzalet *al*, 2015). Polineuropati perifer memiliki gambaran klinis hipoestesi, nyeri, parestesi yang mengenai ekstremitas bagian distal (Fauci, 2012). *HIV-associated sensory neuropathies* (HIV-SN) selain disebabkan oleh infeksi HIV itu sendiri juga dikenal *antiretroviral toxic neuropathy* (ATN) yang terjadi karena paparan terapi ARV golongan *nucleoside reverse transcriptase inhibitors* (NRTI) (Amruth G, 2014).

Diagnosis infeksi HIV pada saat terjadi proliferasi virus yang ditandai dengan peningkatan *viral load* dilanjutkan dengan terapi *antiretroviral* (ARV) segera akan meminimalisir kerusakan limfosit *cluster of differentiation-4* (CD4) T-helper. CD4 adalah parameter terbaik untuk mengukur derajat imunodefisiensi. Penilaian klinis CD4 dapat menjadi petunjuk dini progresivitas penyakit karena jumlah CD4 menurun lebih dahulu dibandingkan kondisi klinis. Penurunan jumlah CD4 menandakan perkembangan penyakit dan memburuknya kemampuan sistem imun sejak fase awal infeksi HIV, sel limfosit T CD4 telah menjadi target utama infeksi dan efek sitopatik langsung HIV akan menghancurkan sel limfosit CD4. Pemantauan CD4 dapat digunakan untuk memulai pemberian ARV atau penggantian obat. Jumlah CD4 dapat berfluktuasi menurut individu dan penyakit yang dideritanya. Jumlah CD4 saat memulai pengobatan berdampak pada harapan hidup

pasien HIV/AIDS (Kemenkes, 2014).

HIV-SN mempengaruhi kualitas hidup dan kemampuan penderita untuk bekerja dan ini merupakan salah satu komplikasi dari infeksi HIV pada susunan saraf perifer (Wadley *et al*, 2011). Nyeri akibat HIV-SN mempengaruhi kualitas hidup, fungsi dan disabilitas penderitanya (Rumbaugh, 2013).

Penanda serologis nonspesifik terhadap adanya inflamasi dan atau koagulasi antara lain IL-6, d-dimer, CD14 serta *high sensitive C-Reactive Protein* (hsCRP) memiliki korelasi yang tinggi dengan semua penyebab kematian. Pengukuran penanda inflamasi ini berguna sebagai penanda aktivitas penyakit dan membantu meningkatkan pemahaman kita tentang patogenesis penyakit HIV. Menurut Kuller *et al* (2012) hsCRP memiliki hubungan dengan mortalitas pada pasien dengan infeksi HIV ($p=0,03$), namun penanda ini tidak memiliki peran dalam memonitor pasien dengan infeksi HIV (Longo, 2012).

Beberapa penelitian mengenai hubungan antara jumlah CD4 dengan derajat polineuropati di Indonesiasalah satunya penelitian di Denpasar menggunakan skala nyeri *Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs* (LANSS) disimpulkan bahwa penderita HIV yang mendapatkan terapi ARV golongan NRTI ≥ 12 bulan mempunyai risiko terjadinya nyeri neuropatik 6,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan penderita HIV yang mendapatkan terapi ARV golongan NRTI < 12 bulan (Widanta, 2014). Lama terapi ARV khususnya NRTI sebagai faktor risiko neuropati masih menjadi kontroversi, beberapa peneliti menyatakan bahwa ARV golongan NRTI secara signifikan menyebabkan neuropati walaupun masih terdapat perbedaan rentangan waktunya dan sebagian peneliti menyatakan tidak signifikan. Nakamoto dkk, (2010) menjelaskan bahwa riwayat penggunaan ARV

golongan NRTI terdahulu maupun sekarang dan lama penggunaannya tidak signifikan sebagai faktor risiko polineuropati.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih sedikitnya penelitian tentang hubungan jumlah CD4 dan peningkatan hsCRP terhadap derajat polineuropati khususnya ATN. Peran hsCRP sebagai marker infeksi HIV belum banyak dipelajari dibandingkan penyakit inflamasi lain. Pengukuran derajat polineuropati pada penelitian ini menggunakan *Brief Peripheral Neuropathy Screen* (BPNS).

B. RUMUSAN MASALAH

Apakah ada pengaruh CD4, kadar hsCRP dan lama terapi ARV golongan NRTI terhadap derajat polineuropati pada pasien dengan HIV/AIDS?

C. TUJUAN PENELITIAN

a. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan jumlah CD4, kadar hsCRP dan lama terapi ARV golongan NRTI terhadap derajat polineuropati pada pasien dengan HIV/AIDS.

b. Tujuan Khusus

Untuk membantu meningkatkan pemahaman kita tentang pengaruh infeksi HIV pada saraf perifer.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat bidang akademik

Memberikan tambahan informasi di bidang Neurologi tentang pengaruh jumlah CD4, kadar hsCRP dan lama terapi ARV golongan

NRTI terhadap derajat polineuropati pada pasien dengan HIV/AIDS.

2. Manfaat bidang pelayanan

Praktisi kesehatan dapat mengetahui bahwa penurunan jumlah CD4, kadar hsCRP dan lama terapi ARV golongan NRTI berhubungan dengan tingkat keparahan polineuropati sehingga diketahui sejauh mana aktivitas penyakit sehingga dapat memberi tatalaksana yang tepat secara dini.

3. Manfaat di bidang Kedokteran Keluarga

Mengetahui sebab-sebab penurunan jumlah CD4 dan peningkatan kadar hsCRP serta pengaruh lama terapi ARV golongan NRTI sebagai faktor risiko polineuropati perifer sehingga agar dapat diminimalisir sedini mungkin.